

課題番号	GR019
------	-------

**先端研究助成基金助成金(最先端・次世代研究開発支援プログラム)
実施状況報告書(平成22年度)**

本様式の内容は一般に公表されます

研究課題名	レアメタルの環境調和型リサイクル技術の開発
研究機関・ 部局・職名	国立大学法人東京大学 生産技術研究所 教授
氏名	岡部 徹

1. 当該年度の研究目的

平成22年度は下記①～④の各要素実験を遂行するための実験設備の整備、資材の調達、文献調査などの情報収集を行う。

- ①貴金属 (Au, Pt, Rh, Pd...)の新しいリサイクルプロセスの開発
- ②レアアース(Nd, Sm, Dy, Sc...)の新しいリサイクルプロセスの開発
- ③チタンスクラップのリサイクルプロセス、高純度シリコンの製造プロセスの開発
- ④ニオブ、タンタル、コバルト、ガリウム、リチウムのリサイクルプロセスの開発

2. 研究の実施状況

本プロジェクトの遂行にあたり、プロジェクト専用のレアメタルの環境調和型リサイクル技術の開発拠点を立ち上げ、研究人員を確保し、研究体制を構築した。また、専用の実験スペースを確保し、電気炉によるレアメタル抽出実験や、レアメタルの湿式回収処理が可能となる設備を整備し、実験を進めるための準備をした。

平成 23 年 3 月 4 日～5 日の二日間に亘り、海外のレアメタル研究者を一同に会したワークショップ“The 6th Workshop on Reactive Metal Processing”をカリフォルニア工科大学(パサデナ、米国)にて開催した。ワークショップを通してレアメタルの環境調和型の製造方法やリサイクル方法に関して情報交換および海外ネットワークの構築を進めた。

当初の研究目的の遂行に必要な文献調査をおこない、貴金属やガリウムなどのレアメタルリサイクルプロセスの新規手法に関する情報収集をおこなった。

様式19 別紙1

3. 研究発表等

雑誌論文	(掲載済み一査読有り) 計0件
計0件	(掲載済み一査読無し) 計0件
	(未掲載) 計0件
会議発表	<p>専門家向け 計2件 【自ら企画した会議】</p> <p>2日間に亘る講演会では、電池材料などの先端材料やレアメタルの製造プロセスおよびリサイクルに関する発表が行なわれ、活発な議論が交わされた。</p> <p>補助事業者が企画した本RMWはレアメタルに関する世界トップレベルの国際的な研究交流の拠点となっている。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 'Dissolution Behavior of Rhodium into Molten Slag' [Poster Presentation], C. Wiraseranee, T. H. Okabe, and K. Morita: The 6th Workshop on Reactive Metal Processing, [Caltech, Pasadena, CA, USA] (2011.3.4-5). 2. 'Development of the new recycling process of platinum group metals' [Poster Presentation], K. Nose, A. S. Sunkar, K. Morita, and T. H. Okabe: The 6th Workshop on Reactive Metal Processing, [Caltech, Pasadena, CA, USA] (2011.3.4-5). <p>一般向け 計0件</p>
図書	岡部徹、野瀬勝弘:自動車技術ハンドブック第10分冊(EV・ハイブリッド)編, [企画編集]自動車技術ハンドブック編集委員会,第1章 自動車を取り巻く諸情勢, 1.6 自動車用のレアメタルとリサイクル 社団法人自動車技術会, (2011.3) pp.35-56(438 ページ) ISBN:978-4-904056-42-4
計1件	
産業財産権 出願・取得状況	(取得済み) 計0件
計0件	(出願中) 計0件
Webページ (URL)	岡部研究室ホームページ内、JSPS 最先端・次世代研究開発プログラム「レアメタルの環境調和型リサイクル技術の開発」岡部研究室/東京大学生産技術研究所 (http://www.okabe.iis.u-tokyo.ac.jp/next_program/index_j.html)
国民との科学・技術対話の実施状況	
新聞・一般雑誌等掲載	
計0件	
その他	

4. その他特記事項

本プロジェクトの平成22年度における国民との科学・技術対話の一環として平成23年3月18日に実施予定であったレアメタル研究会は、震災等の諸事情のため、平成23年6月29日へと延期された。

実施状況報告書(平成22年度) 助成金の執行状況

本様式の内容は一般に公表されます

1. 助成金の受領状況(累計)

(単位:円)

	①交付決定額	②既受領額 (前年度迄の 累計)	③当該年度受 領額	④(=①-②- ③)未受領額
直接経費	128,000,000	0	43,744,000	84,256,000
間接経費	38,400,000	0	13,123,200	25,276,800
合計	166,400,000	0	56,867,200	109,532,800

2. 当該年度の収支状況

(単位:円)

	①前年度未執 行額	②当該年度受 領額	③当該年度受 取利息等額 (未収利息を 除く)	④(=①+②+ ③)当該年度 合計収入	⑤当該年度 執行額	⑥(=④-⑤) 当該年度未執 行額
直接経費	0	43,744,000	0	43,744,000	1,648,426	42,095,574
間接経費	0	13,123,200	0	13,123,200	0	13,123,200
合計	0	56,867,200	0	56,867,200	1,648,426	55,218,774

3. 当該年度の執行額内訳

(単位:円)

	金額	備考
物品費	709,206	ポンプチューブ、和書、メスシリンダー
旅費	0	
謝金・人件費等	898,477	学術支援専門職員、事務補佐員人件費
その他	40,743	別刷印刷代金
直接経費計	1,648,426	
間接経費計	0	
合計	1,648,426	

4. 当該年度の主な購入物品(1品又は1組若しくは1式の価格が50万円以上のもの)

物品名	仕様・型・性能 等	数量	単価 (単位:円)	金額 (単位:円)	納入 年月日	設置研究機関 名
				0		
				0		
				0		